

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»  
Рязанский станкостроительный колледж РГРТУ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебной дисциплины

ОП.08 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

Специальность	38.02.04 Коммерция (по отраслям)
Квалификация выпускника	Менеджер по продажам
Форма обучения	очная

Рязань 2024

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании цикловой комиссии экономических дисциплин

Протокол №14 от 07.05.2024

Председатель комиссии Пименова Н.Н.

Разработчик: Пименова Н.Н., преподаватель РССК «РГРТУ»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>

# **1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия**

### **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям).

### **1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в профессиональный цикл.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.3. Принимать товары по количеству и качеству.

ПК 1.6. Участвовать в работе по подготовке организации к добровольной сертификации услуг.

ПК 3.1. Участвовать в формировании ассортимента в соответствии с ассортиментной политикой организации, определять номенклатуру показателей качества товаров.

ПК 3.3. Оценивать и расшифровывать маркировку в соответствии с установленными требованиями.

ПК 3.4. Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность, оценивать качество, диагностировать дефекты, определять градации качества.

ПК 3.6. Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к товарам и упаковке, оценивать качество процессов в соответствии с установленными требованиями.

ПК 3.7. Производить измерения товаров и других объектов, переводить внесистемные единицы измерений в системные.

ПК 3.8. Работать с документами по подтверждению соответствия, принимать участие в мероприятиях по контролю.

ПК 4.1 Участвовать в приемке товаров, определять их качество по органолептическим показателям.

### **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации;
- осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ;
- переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ);

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия - сертификации соответствия и декларирования соответствия;
- основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля;
- основные положения Национальной системы стандартизации

### **1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **60** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **40** часов;  
внеаудиторной учебной нагрузки обучающегося **20** часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	В форме практической подготовки
Максимальная учебная нагрузка обучающегося	60	26
Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	40	-
в том числе:		
Практические занятия	16	16
Контрольная работа	3	-
Внеаудиторная учебная нагрузка обучающегося (самостоятельная работа, посещение консультаций)	20	10
Итоговая аттестация в форме: <i>дифференцированный зачет</i>		

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала практические занятия, внеаудиторная работа обучающихся		Объем часов	В форме практической подготовки
<b>Раздел 1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия.</b>			9	-
<b>Введение</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		2	-
	1	Ключевые понятия дисциплины: метрология, стандартизация, техническое регулирование, сертификация.		
	2	Предмет, цели и задачи дисциплины		
	3	Структура дисциплины в виде блок-схемы.		
	4	Общность и различие отдельных разделов		
	5	Значение этих видов деятельности в народном хозяйстве		
	6	.Профессиональная значимость дисциплины.		
	7	Межпредметные связи с другими дисциплинами		
	<i>Внеаудиторная работа обучающихся</i>		1	-
	1	Проработка учебного материала		
<b>Тема 1.1 Понятие технического регулирования и характеристика</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		2	-
	1	Роль стандартизации, метрологии и сертификации как инструментов обеспечения безопасности, качества и конкурентоспособности товаров и услуг.		
	2	Понятие оценки соответствия и форм оценки соответствия (сертификация соответствия, декларирование соответствия, государственный надзор (контроль),		

технических регламентов		регистрация и другие		
	3	Понятие требований к продукции и характеристика требований к безопасности		
	4	Понятие технического законодательства и технического регулирования.		

	5	Объекты и субъекты технического регулирования.		
	6	Принципы технического регулирования		
	7	Технические регламенты: структура, порядок разработки и принятия.		
	Практические занятия		2	2
	1	Изучение основных положений ФЗ «О техническом регулировании»	2	1
	Внеаудиторная работа обучающихся			
	1	Проработка учебного материала		
	2	Анализ содержания конкретного технического регламента		
	Тематика внеаудиторной работы			
	Выполнение рефератов по темам: «Роль технического регулирования в устранении барьеров в международной торговле», «Всемирная торговая организация и техническое регулирование»			
РАЗДЕЛ 2 Основы стандартизации		15	-	
Тема 2.1 Общая характеристика стандартизации. Методы стандартизации.	Содержание учебного материала		2	-
	1	Сущность стандартизации		
	2	Понятие нормативных документов по стандартизации		
	3	Краткая история развития стандартизации.		
	4	Принципы стандартизации		
	5	Функции стандартизации		
	6	Задачи стандартизации		
	7	Понятие метода стандартизации		
	8	Характеристика метода упорядочения объектов стандартизации (систематизации объектов, селекция объектов, симплификация, оптимизация).		
	9	Параметрическая стандартизация		



	10	Унификация продукции		
	11	Комплексная стандартизация		
	12	Опережающая стандартизация		
	<i>Внеаудиторная работа обучающихся</i>		1	1

	1	Проработка учебного материала		
	2	Подготовка к практическому занятию		
	Тематика внеаудиторной работы			
	Выполнить практические задания: 1. Сопоставить в виде таблицы требования национального стандарта на конкретную группу продукции с требованиями ТУ к конкретной разновидности продукции и сделать вывод об уровне требований к качеству продукции; 2. По стандарту на одежду определить, по какому принципу построен их параметрический ряд.			
Тема 2.2 Система стандартизации в РФ. Международная и региональная стандартизация.	Содержание учебного материала		2	-
	1	Этапы развития системы		
	2	Органы и службы стандартизации Российской Федерации		
	3	Характеристика национальных стандартов: виды, порядок разработки, применение		
	4	Характеристика стандартов организаций: объекты, требования к стандартам, разработка, применение		
	5	Технические условия (ТУ) как нормативный документ: статус, роль, объекты, порядок разработки.		
	6	Документы, выполняющие роль технических условий		
	7	Задачи международного сотрудничества в области стандартизации		
	8	Международные организации (ИСО, МЭК, МСЭ): международные организации, участвующие в работах по международной стандартизации (ЕЭК, ООН, МТП, комиссия «Кодекс алиментариус» и другие)		
	Практические занятия		4	4
1	Виды стандартов. Анализ структуры стандартов на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5-92			
2	Структура и порядок разработки технических условий на продовольственные товары			

	Внеаудиторная работа обучающихся		3	1
	1	Проработка учебного материала		
	Тематика внеаудиторной работы			

	1	Выполнение рефератов по темам: «Информация о документах по стандартизации», «Межгосударственная система стандартизации: цель создания, рабочие органы, принятие и применение межгосударственных стандартов», «Стандарты и интересы покупателей», «Экология планеты – одна из основных областей стандартизации»		
	2	Выполнение тестового задания		
<b>Тема 2.3 Стандартизация услуг</b>		<i>Содержание учебного материала</i>	1	-
	1	Трактовка услуг в законодательных актах и нормативных документах		
	2	Понятие услуги		
	3	Комплекс национальных стандартов по услугам: история формирования, структура, современное состояние		
	4	Специфические виды стандартов на услуги		
	5	Стандартизация услуг за рубежом.		
		<i>Контрольная работа по разделу 1,2</i>	1	-
		<i>Внеаудиторная работа обучающихся</i>	1	-
	1	Проработка учебного материала		
	2	Подготовка к аудиторной контрольной работе по разделам 1 и 2		
		<i>Тематика внеаудиторной работы</i>		
	1	По указателю «Национальные стандарты РФ» установить и записать в рабочую тетрадь действующие стандарты по услугам розничной торговли		
	2	Выполнение реферата: «Структура и содержание Закона РФ «О защите прав потребителей»		
	3	Выполнение тестового задания		
<b>РАЗДЕЛ 3 Основы метрологии</b>			<b>18</b>	-
<b>Тема 3.1 Метрология как деятельность. Основы технических измерений</b>		<i>Содержание учебного материала</i>	2	-
	1	Основные понятия		
	2	Краткая история развития метрологии		
	3	Функции измерений		
	4	Роль метрологии в развитии народного хозяйства.		
	5	Общая характеристика объектов измерений: виды и методы измерений		
	6	Характеристика средств измерений (СИ).		
	7	Классификация СИ		

	8	Метрологические характеристики СИ		
	Внеаудиторная работа обучающихся		1	1
	1	Проработка учебного материала		
	2	Подготовка к практическому занятию		
	Тематика внеаудиторной работы			
	Решение практических ситуаций: 1. Показать в каком из перечисленных случаев применяются прямые измерения, а в каком – косвенные измерения: а/ измерение массы на весах; б/определение твердости металла исходя из глубины отпечатка. 2. В рамках какого вида государственного метрологического надзора осуществляются в магазине контрольные закупки?			
Тема 3.2 Основы теории и методики измерений. Система воспроизведения единиц величин.	Содержание учебного материала		2	-
	1	Основной постулат метрологии		
	2	Факторы, влияющие на результат измерений		
	3	Методика выполнения измерений.		
	4	Точность методов и результатов измерений: опорное значение, точность, прецизионность, повторяемость, воспроизводимость		
	5	Понятие системы воспроизведения единиц величин		
	6	Характеристика эталонов, характеристика рабочих средств измерений		
	7	Передача размера единицы величины		
	8	Поверочные системы		
	Практические занятия		4	4
	1	Изучение основ метрологии		
	Внеаудиторная работа обучающихся		2	1
	1	Проработка учебного материала		
	Тематика внеаудиторной работы			

	<p>Выполнить практическое задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. определить порог чувствительности весов, предназначенных для взвешивания взрослого человека;</li> <li>2. определить погрешность измерения весов настольных циферблатных рычажных, предназначенных для взвешивания продуктов массой от 0,1 до 10 кг.</li> </ol>		
	2   Выполнить тестовое задание.		
<b>Тема 3.3</b> <b>Система обеспечения единства измерений.</b> <b>Калибровка средств измерений</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	2	-
	1   Понятие ГСИ, цели ГСИ.		
	2   Состав и состояние ГСИ		
	3   Органы и службы по метрологии РФ		
	4   Международные и региональные организации по метрологии.		
	5   Цели ГМК и Н. объекты и сферы распространения ГМК и Н.		
	6   Характеристика видов государственного метрологического контроля: характеристика видов государственного метрологического надзора.		
	7   Понятие калибровки СИ		
	8   Функции калибровки СИ		
	9   Организация работ по проведению калибровки		
	10   Понятие Российской системы калибровки		
	<i>Внеаудиторная работа обучающихся</i>	1	-
	1   Проработка учебного материала		
	2   Подготовка к аудиторной контрольной работе по разделу 3		
	<i>Тематика внеаудиторной работы</i>		
	1   Выполнение рефератов по темам: «Характеристика государственного метрологического контроля в торговле», «Характеристика государственного метрологического надзора в торговле»		
<b>Тема 3.4</b> <b>Метрологическое</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	1	-
	1   Понятие метрологического обеспечения		

обеспечение сферы услуг	2	Состояние метрологического обеспечения сферы услуг розничной торговли и других услуг.		
	Контрольная работа по разделу 3 Основы метрологии		1	-
	Внеаудиторная работа обучающихся		1	1
	1	Проработка учебного материала		
	Тематика внеаудиторной работы			
	1	Решение практической ситуации: На основе своего покупательского опыта покажите, как соблюдаются метрологические правила на сельскохозяйственных рынках.		
	2	Выполнить тестовое задание.		
РАЗДЕЛ 4 Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг			15	-
Тема 4.1 Характеристика системы подтверждения соответствия. Процедура сертификации	Содержание учебного материала		2	-
	1	Основные понятия в области соответствия		
	2	История сертификации		
	3	Виды сертификатов, применяемых во внешней торговле.		
	4	Цели подтверждения соответствия		
	5	Принципы подтверждения соответствия		
	6	Сравнительная характеристика обязательной и добровольной сертификации		
	7	Участники сертификации.		
	8	Правила и документы по проведению работ в области сертификации.		
	Внеаудиторная работа обучающихся		1	1
	1	Проработка учебного материала		
	Тематика внеаудиторной работы			
	1	Решение практических ситуаций		

	2	Выполнение рефератов по теме «Роль добровольной сертификации в обеспечении конкурентоспособных товаров»		
--	---	---	--	--

Тема 4.2. Порядок сертификации продукции и услуг розничной торговли	Содержание учебного материала		2	-
	1	Схемы сертификации		
	2	Порядок проведения сертификации продукции		
	3	Условия ввоза импортируемой продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.		
	4	Система сертификации услуг и работ: правила		
	5	Порядок проведения сертификации услуг		
	6	Схемы сертификации		
	7	Нормативные документы для целей сертификации		
	8	Основания для выдачи сертификатов		
	9	Требования к обслуживающему персоналу.		
	Практические занятия		4	4
	1	Изучение порядка проведения сертификации продукции		
	2	Изучение порядка проведения сертификации услуг		
	Внеаудиторная работа обучающихся		3	1
	1	Проработка учебного материала		
	2	Подготовка к контрольной работе		
	Тематика внеаудиторной работы			
	Решить практические ситуации: 1. Привести пример организаций сферы услуг, которые прошли добровольную сертификацию; 2. Исходя из содержания упаковки тары привести примеры предприятий промышленности, прошедших сертификацию системы качества на соответствие ИСО 9001.			
	Тема 4.3 Аккредитация органов по сертификации и	Содержание учебного материала		1
1		Цели аккредитации		
2		Аккредитация как фактор конкурентоспособности сертификационных услуг		
3		Практика аккредитации за рубежом		



<b>испытательных лабораторий</b>	4	Направления решения проблем аккредитации в России.		
	5	Объекты государственного контроля и надзора		

	6	Содержание ГК и Н		
	7	Меры воздействия на организации - нарушителей		
	<i>Контрольная работа по разделу 4</i>		1	-
	<i>Внеаудиторная работа обучающихся</i>		1	-
	1	Проработка учебного материала		
	2	Подготовка к зачету		
Резерв учебного времени			3	-
Обязательная аудиторная учебная нагрузка			2	-
Внеаудиторная работа обучающихся			1	1
Итоговый контроль – дифференцированный зачет				
<b>Всего:</b>			<b>60</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета Стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия.

Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест кабинета:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Образцы стандартов;
- Комплект учебно-методических и учебно-наглядных пособий, основной учебник или пособие, учебный материал.

Технические средства обучения:

- Видеопроектор;
- Экран;
- Персональный компьютер.

#### **3.2 Список используемых источников**

##### ***Основные источники***

- 1 **Лифиц, И. М.** Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 15-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 462 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15928-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510294>

##### ***Дополнительные источники***

- 1 Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «О техническом регулировании» (с изм. и доп., вступ. в силу с 23.12.2021) <https://www.consultant.ru/>
- 2 Федеральный закон от 29.06.2015 № 162-ФЗ (ред. от 30.12.2020) «О стандартизации в Российской Федерации» <https://www.consultant.ru/>
- 3 **Сергеев, А. Г.** Метрология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 391 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16327-8. —

Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].  
 — URL: <https://urait.ru/bcode/530812>

#### 4 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
Работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наблюдение на практических занятиях;</li> <li>– Наблюдение за выполнением операций на учебной и производственной практике;</li> <li>– Решение практических заданий</li> </ul>
Осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наблюдение на практических занятиях;</li> <li>– Наблюдение за выполнением операций на учебной и производственной практике;</li> <li>– Решение практических заданий</li> </ul>
Переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наблюдение на практических занятиях;</li> <li>– Решение практических задач</li> </ul>
<b>Знания:</b>	
Основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Задания контрольных работ</li> <li>– Тестирование</li> <li>– Устный опрос</li> <li>– Задания для самостоятельной работы</li> </ul>
Основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Задания контрольных работ</li> <li>– Тестирование</li> <li>– Устный опрос</li> <li>– Задания для самостоятельной работы</li> </ul>
Основные положения Национальной системы стандартизации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Задания контрольных работ</li> <li>– Устный опрос</li> <li>– Задания для самостоятельной</li> </ul>

	работы
Итоговый контроль освоения дисциплины	– Дифференцированный зачет

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО	<b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ</b> , Качковский Юрий Валентинович, Заведующий методическим кабинетом	<b>18.10.24</b> 10:30 (MSK)	Простая подпись
	<b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ</b> , Савельева Ольга Викторовна, Зам. директора РССК «РГРТУ» по УР	<b>18.10.24</b> 11:11 (MSK)	Простая подпись
УТВЕРЖДЕНО	<b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ</b> , Цинарева Тамара Алтыбаевна, Директор РССК «РГРТУ»	<b>18.10.24</b> 11:13 (MSK)	Простая подпись